Og. zb. Nr. 127. Lwów, sobota dnia 3. marca 1906. Rok III. Nr. 23.

PRZEMYSŁOWIEC

E. DĄBROWA

Co i gdzie wyrabia się w kraju?

Umieszczenie w każdym numerze przez rok cały za jeden wiersz 5 kor., półr. 3 kor.

Aparaty piwne: (fabryka) J. Friedman, Stryj.

Asfalt: papa dachowa, płyty izolacyjne asfaltowe, Skrzypiec i Sp., Tarnów 2.
Emil Kuźnicki, Oświęcim, Papa dachowa (płyty izolacyjne asfaltowe).
Giovanni Zuliani i Syn, Lwów.
Spółka kraj. budowniczych, Lwów.
Sosnowski & Zacharyewicz, Lwów.
Krajowa fabryka papy dachowej i produktów terowych, Sina Kurtz, Chrzanów.
H. et A. Lorie, Kraków.

Artykuły techniczne: Stanisław Grünberg i Ska, Kraków Rynek 21. (Skład artykułów technicznych, elektrotechnicznych oraz krajowych wyrobów metalowych.)

Budowlane roboty: Z. Gościcki, Lwów, Kopernika 17. (wyroby metalowe kąpielowe).

Broń: W. Szadkowski i S. Kopczyński, Lwów, pl. Bernardyński l. 3.

Browary: Pierwszy browar w kraju systemu gotowania parą Zygmunta Marsa i Braci w Limanowej.

Bielizna męska, damska, dla chłopców, dziewcząt i niemowląt — Wiktor Sedlaczek, Lwów, plac Kapitulny 3.

Carbolineum: Emil Kuźnicki, Oświęcim, (Krystol najlepsza pasowłoka dla dachów pawych).
H. et. A. Lorie, Kraków.

Cement portlandzki: B. Liban i Sp., Podgórze-Bonarka.
Goleszowska fabryka portland cementu (Roman cement i wapno skaliste)

Cement drzewny: (Holzzement) Emil Kuźnicki, Oświęcim.
H. et A. Lorie, Kraków.

Cementowe wyroby: Giovanni Zuliani i Syn, Lwów.
H. et A. Lorie, Kraków.

Chirurgiczne opatrunki: Fabr. „Tlen“, Lwów.

Cukry: Cukiernia Ferdynanda Theuera, Lwów, plac Halicki 12

Cukierki, bonbony, czekolada, kakao, pierniki, biszkopty i ciasta wszelkiego rodzaju wyrabia Parowa fabryka cukrów i pierników Brandstädter i Ska we Lwowie.

Cykorya: I. Bar. Romaszkan, Horodenka.

Drut drzewny: Na zapałki i pudełka. Fabryka w Lubyczy Królewskiej M. Parnasa.

Elektrotechnika: Tranda Witold, Przemyśl. Domiczek Karol, (Lwów, Sykstuska 23. Skład rowerów).
E. Hausmann Lwów, Pasaż Hausmana. Telefon 303.

Farbiarnie: Pierwsza kraj. farbiarnia i pralnia chemiczna Langier i Ska, Lwów.

Fajanse: Fabryka w Lubyczy Królewskiej M. Parnasa (naczynia fajansowe i cegły ogniotrwałe).

Gorzelniane urządzenia: Bracia Bartik, Tarnów.

Gwoździe Sułkowickie do szyn: E. Giełdziński, fabryka kolejek wązkotorowych. Lwów, Jagielońska 3. Patrz inserat str. 2.

Harmonium: Pierwszy jedyny wyrób harmonium nożnego amerykańskiego (sawkowego), Rudolf Haase, Lwów, Pijarów 7.

Instalacye: (wodociągi, kanalizacya, centralne ogrzewanie i wentylacya, dalej łaźnie mechaniczne, pralnie i suszarnie) Inż. Leonard Nitsch i Sp., Kraków.
Instalacyjny zakład dla centralnych ogrzewań, wodociągów i gazu, Julian Tokar, Kraków (Radziwiłłowska).
Chylewski, Hruby i Ska, dawniej Wł. Niemeksza. Lwów, Kopernika 15 a.
Bracia Bartik, Tarnów.
A. Löw i Ska Lwów, Kołłątaja (patrz anons).

Introligatorskie wyroby artystyczne: S. Astandt, Lwów, ul. Słoneczna 7.

Kamień sztuczny: Fabryka kamienia sztucznego, Lwów.

Kamieniarskie wyroby: Trembowla gmina miasta.

Kamieniołomy: Trembowla gm. miasta.

Konserwy z jarzyn i owoców. Fabryka parowa w Lubyczy Królewskiej M. Parnasa. Ogród handlowy.

Konserwy mięsne: Aleksander Sliżyński, Lisko.

Konfitury: (sorbety, woda kolońska) M. Gozdawa-Czekońska, Czortków.

Konstrukcye żelazne:
E. i L. Zieleniewscy, Kraków.

Koronki i hafty: Krzyżanowska Aniela, Cświęcim.

Kołdry Wiktor Sedlaczek, Lwów, plac Kapitulny 3.

Kotły parowe: E. i L. Zieleniewscy, Kraków.

Korki i smołki: Z. Blaustein, Lwów, Kazimierzowska 17.

Lampy: Chylewski, Hruby i Ska, Lwów, patent. naftowe światło żarowe.

Likiery i rozolisy: Fabryka likierów i rumu (rafinerya spirytusu) K. Hr. Drohojowskiego w Bolanowicach.
Dawid i Józef Waloscy w Stryju (rafinerya spirytusu i fabryka rumu.

Liny i powrozy: Towarzystwo powroźnicze w Radymnie:
a) dla przemysłu fabrycznego pasy do maszyn, wszelkie sznury, liny druciane, liny konopne dla gorzelni.
b) dla gospodarstwa domowego: sznury dla wieszania bielizny i rebsznury do stołów.
c) dla gospodarstwa rolnego: postronki, lejce, szleje, kantary i tp.
d) dla myśliwstwa i rybołowstwa: sieci do polowania, włoki, więcierze.

Marynaty: F. Jachzel, Biała (wyrób sardynek, moskale).

Maszyny: Chylewski Hruby i Ska, Lwów, Kotły parowe. Browary, Młyny, Tartaki, Motory ropne, gazowe.
E. i L. Zieleniewscy, Kraków.
MOTORY WYBUCHOWE, budowa młynów i urządzen przemysłowych Leon Heller, Lwów, Grodecka 35.

Maszyny i narzędzia rolnicze: Józef Szaynok, Rzeszów. Biuro techniczne.
Bracia Bartik, Tarnów.
Marek Feuerstein, Lwów, ul. Grodecka l. 51.

Młyny: Józef Szaynok, Rzeszów. Biuro techniczne.
Bracia Bartik, Tarnów.
Leopold Herman, biuro techniczne, Lwów, ul. Grodecka 14 a. (młyny motorowe, motory i lokomobile).

Meblowe roboty: Eisenbart Teodor, Lwów (zakop.).
Towarzystwo stolarzy w Kalwaryi Zebrzydowskiej (skład komis. w Krakowie).

Miechy: Marek Feuerstein, Lwów, Grodecka 51. (pierwsza fabryka galicyjska).

Miody: Miód patoka, miód pitny, wosk, narzędzia i przybory pszczelarskie Spółka pszczelarska w Brzeżanach.

Metalowe wyroby: E. Wajdowski i Synowie, Lwów, Bema 17.

Mydło jedrne: Pierwsza galicyjska parowa fabryka mydła Szymon Munk Żywiec.

Naczynia emaliowane: Pierwsza gal. fabryka E. H. Friedmanna i Ski, Kraków-Dębniki.

Odlewnie i konstrukcye żelazne:
E. i L. Zieleniewscy, Kraków.
Jan Wehrstein Stryj, fabryka kujnej leizny (Tempergus),
Bracia Bartik, Tarnów.
W. Podhorodecki i Ska, ul. Polna 51. (wszelkie odlewy ze stali, żelaza i metalu, leizna kowalna — Tempergus).
Fabryka armatur, pomp inż. Karola Rudolphiego i Ski w Trzebinie.
Fabryka Ks. A. Lubomirskiego, Lwów, Marcina l. 11.
Bochenkiewicz Rafał, Gorlice wyrabia wszelkie odlewy maszynowe i budowlane.

Odlewy metalowe: E. Wajdowski i Synowie, Lwów, Bema 17.

Ogrodzenia siatkowe altany, werandy, i poręcze drogowe z rur stalowych jako nowość, praktyczne tanie i trwałe Józef Rossmanith Nowy Sącz.

Ołowiane wyroby, plomby, płyty etc. Stanisław i Stefan Drzewiccy w Przemyślu ul. Węgierska 60.

Ołówki: Majewski, Warszawa.

Organy kościelne i harmonium: Wyrób organów kościelnych i harmonium, Rudolf Haase, Lwów, Pijarów 7.

Osuszanie murów: F. Mossoczy, Lwów Łyczakowska 22.
Grabowski, budown. Kraków, Gołębia 14. (sposobem patent. bez plam, kanalizacye budynków, izolacye murów)

Pasy maszynowe: (fabryka) Seweryn. Patzan, Żywiec.

Piece kaflowe: P. Swistek, Przemyśl, Lipowa. — **Julia Duda, Jarosław.** (Fabryka).

Pieczęcie: A. Garfunkel, Lwów, ul Karola Ludwika 2.

Pilniki: Jan Sądel, Kraków, plac Matejki 4. — Bracia Bartik, Tarnów.

Powozy: Siwiński Wład., Stanisławów.

Pończoszkarskie wyroby: Bobrowska w Jaremczu.

Płótna Wiktor Sedlaczek, Lwów, plac Kapitulny 3.

Pościel Wiktor Sedlaczek, Lwów, plac Kapitulny 3.

Prasy olejne, pompy wodne (fabryka) J. Friedmann, Stryj.

Pompy: (studnie) E. i L. Zieleniewscy, Kraków.
Inż. Leonard Nitsch i Ska, Kraków.

Przyrządy gimnastyczne: Józef Szaynok, Rzeszów. Biuro techniczne.

Rękawiczki i bandaże: L. Kozub, Drohobycz, Rynek 30.

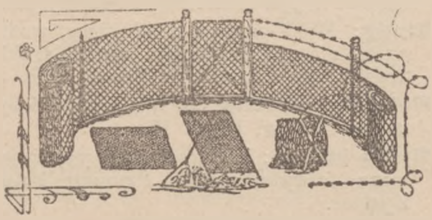
Rzeźbiarskie wyroby z drzewa: Tadeusz Sokulski Lwów, Łyczakowska 54, (ołtarze, ambony itp. roboty snycerskie, pozłotnicze, ozdobne, odnawianie).

Siatki żelazne ogrodzenia siatkowe altany, werandy i poręcze drogowe z rur stalowych, jako nowości praktyczne tanie i trwałe Józef Rossmanith Nowy Sącz.

Sikawki: Bracia Bartik, Tarnów.

Slusarskie wyroby: Spadkobiercy J. Górniaka w Przemyślu.

Siatki żelazne, meble i konstrukcye schodów żelaznych, wykonuje fabryka Józefa Goreckiego, Kraków.



Słomiane maty i materace: Fabryka „Hygiea“ J. Wojciechowski p. Kołomyją.

Smary: fabryka „BLASK“ JASŁO.

Story do okien płócienne, patyczkowe i deszczułkowe Władysław Adamski, Lwów, Sobieskiego 4.

Studnie: Bracia Bartik, Tarnów.
Inż. Leonard Nitsch i Ska Kraków.
Chylewski Hruby i Ska, Lwów, Wiercenia studzień, ustawiania pomp.

Swiatło: Chylewski Hruby i Ska, Lwów, Patent. naftowe światło żarowe, gaz powietrzny, motory ropne do oświetlenia olektrycznego.

Tablice emaliowane z napisem wszelkiego rodzaju wykonuje Pierwsza galicyjska fabryka E. H. Friedmanna i Ski, Kraków-Dębniki.

Tapety: W. Adamski, Lwów.

Tartaki: Chylewski, Hruby i Ska. Lwów.

Tkackie wyroby: Jan Kopciński, Kęty, (sukna i koce).
Michał Mięsowicz Korczyna obok Krosna. Tkalnia płócien i skład wysyłkowy (wyroby z najlepszego przędziwa).
Marcin Brzęk, Błażowa, wyrób lnianych i bawełnianych tkanin.
Bobrowska, wyrabia z sukna krajowego serdaki, guńki w Jaremczu.
Tow. tkackie w Glinianach.

Transmisye: W. Podhorodecki i Ska, Lwów, Polna 51. (wały transmisyjne, łożyska, sprzęgacze, koła pasowe i zębate i t. p.

Tutki: K. Primus, Lwów.

Urządzenia mechaniczne cegielń i fabryka dachówek Józef Szaynok, Rzeszów. Biuro techniczne.

Waseliny: Jan Michnik, Bochnia (oleje maszynowe).

Wody mineralne: Rząca i Chmurski, Kraków.

Wyroby brązownicze i sprzęty kościelne S. Wilczyński, Lwów, Trybunalska 6.

Witraże i mozaiki szklane W. Ekielski i A. Tuch. Kraków, Wolska 31.

Zabawki klockowe (fabryka) Z. Janikowski. Kraków, Garbarska 5.

Zegary wieżowe najnowszej konstrukcyi i w różnych wielkościach M. Mięsowicza w Krośnie.

OGŁOSZENIA

Starszy człowiek władający dobrze i biegle językiem polskim i niemieckim poszukuje zajęcia korespondenta, buchaltera za miernem wynagrodzeniem. Wiadomość pod K. do Redakcyi „Przemysłowca“.

„Architekt“

miesięcznik poświęcony architekturze, budownictwu i przemysłowi artystycznemu

wychodzi w Krakowie raz na miesiąc, w zeszytach ozdobionych licznemi ilustracyami i tablicami rysunkowemi.

Przedpłata rocznie 20 K, 10 rb., 20 m., lub 30 fr. — Pojedynczy zeszyt 2 K, 1 rb., 2 m., lub 3 fr.

Dla członków polskich Towarzystw technicznych o 20% taniej.

Kraków, ul. Zgoda 1.

Rządowo uprawniona

Fabryka wód mineralnych

sztucznych i specyalnie leczniczych

37 pod firmą 14

K. Rząca i Chmurski

w Krakowie, ul. św. Gertrudy 4.

wyrabia pod kontrolą Komisyi przemysłowej Tow. lek. Krak. polecone przez toż Towarz.

Wody mineralne

odpowiadające składem chemicznym wodom: **Bilińskiej, Gieshüblerskiej, Selterskiej, Vichy, Marienbadzkiej, Hamburg, Kissingen** tudzież

specyalnie lecznicze

jak: litową, bromową, jodową, żelazistą, kwaśną, oraz wody **lecznicze normalne** z przepisu **prof. Jaworskiego.**

Sprzedaż cząstkowa w aptekach i drogueryach.

Cenniki na żądanie franco.

Główny skład 65

we Lwowie w aptece J. Wiewiórskiego

ul. Halicka 5.

Pismo dla młodzieży

Wieczory Rodzinne

Tyg. ilustr. dla młodzieży

pod kier. literac. Ig. Balińskiego i p. Bukowieckiej.

Dwa pisma łącznie: 1. dla starszej młodzieży, 2. dla dzieci do lat 12. Osobny dodatek książkowy co miesiąc.

Treść: Obrazy z piśmiennictwa i historyi polskiej. Artykuły z nauk przyrodniczych, powieści, podróże. Dział dla panienek. Ze szkół uczelni. Konkursa. Rebusy. Zadania itd. W r. 1906 drukują: „Czternastoletni wojownik z r. 1806“. „Wśród Łotyszów“, J. Verne'a. „Historya ludu wiejskiego“. — „Kurs ekonomii politycznej“.

W Warszawie kwart. rb. 1., pocztą rb. 1·25. W Austryi rocznie koron 13. W Niemczech marek 12.

Warszawa, Mazowiecka 10.



Amoniak chemicznie czysty

(Liquor ammon. caust. purris.)

o ciężarze gatunkowym 0·96 0·96 (Ph. VII.) i 0·910 (24° B.) — wyrabia 35

Gazownia Miejska we Lwowie.

Cennik na żądanie. 65

Og. zb. Nr. 127. LWÓW, SOBOTA DNIA 3-go MARCA 1906. ROK III. Nr. 23.

PRZEMYSŁOWIEC

TYGODNIK POPULARNY DLA SPRAW TECHNIKI I PRZEMYSŁU

Wychodzi w każdą sobotę rano.

Prenumerata wynosi: W AUSTRYI: miesięcznie K 1·20, kwartalnie K 3·50, rocznie K 14·—. W NIEMCZECH: kwartalnie M 3·50, rocznie M 14·—. W KRÓLESTWIE POLSKIEM: kwartalnie koron 4·—, rocznie koron 16·—.

NUMER POJEDYNCZY 40 hal.

Redakcya i Administracya: Lwów, ulica Akademicka l. 26. Telefon Nr. 806.

ZASTĘPSTWO NA KRÓLESTWO: Księgarnia E. Wende i Sp. Warszawa (Krakowskie Przedmieście 9).

Ogłoszenia: od miejsca wiersza jednej szpalty drobnym drukiem (petit) 40 hal. Przy zamówieniach kwartalnych lub rocznych znaczny opust. — Pomieszczenie FIRMY w rubryce „Co i gdzie wyrabia się w kraju?“ za jeden wiersz na rok cały (52 razy) K 5·—, na pół roku K 3·—.

Prenumeratę przyjmują wszędzie biura dzienników i księgarnie oraz Administracya „PRZEMYSŁOWCA“, Lwów, przy ulicy Akademickiej l. 26.

Redaktor naczelny: inżynier cywilny **Edmund Libański.**

TREŚĆ:

Miasta, mieszczaństwo a przemysł.

II.

(Dzisiejszy stan miast — przewaga interesów agrarnych — średniowieczne poglądy — wrzekome popieranie przemysłu - ciężary miast — daty statystyczne o ekonomicznym upadku mieszczaństwa— 1½ miliarda zadłużenia Galicyi — degeneracya ludności — harmonia interesów — przemysł jako konieczne „zło“ — gospodarka miast galicyjskich a czeskich — pułapki ceł, taryf, traktatów i premii — instytucye wrzekomo przemysłowe, popierają interesy wielkiej własności — dewastacya wywozowa — pół miliona morgów wyrębanych lasów — głosy postępowych agraryuszy o gospodarce na roli — polityczny wpływ miast a reprezentacye miejskie — obrona bankrutującej gospodarki rolnej przez posłów miast — szkodliwe złudzenia — desinfekcya atmosfery politycznej — powszechne głosowanie i ratusze miejskie — *Gladstone* — nowe życie).

(Ciąg dalszy.)

Dla miast jednak konieczną jest polityka przemysłowa, utrudniająca wywóz płodów surowych‘ dla miast pilną jest sprawą obniżenie cen środków żywności —- miasta winne zabierać donośny głos nietylko w sprawach rozwoju przemysłowego kraju, publicznego wychowania, rozszerzenia zdobyczy wiedzy i kultury, ale przeprowadzać i akcyę, do tego celu zmierzoną, energicznie i wytrwale. Miasta winne mieć wpływ wszędzie tam, gdzie idzie o ich dolę i powinne stawać bezwzględnie w obronie postulatów koniecznych dla dobra mieszkańców.

Tam zaś, gdzie interes miast, interes przemysłu szerokich warstw ludności miejskiej napotyka opozycyę ze strony reprezentantów rolnictwa — jeśli ma stanąć kompromis — to umożliwiający normalny rozwój tych obu gałęzi gospodarstwa społecznego.

To jest celowa, świadoma gospodarka reprezentacyi miast.

Daremnie jej szukać w dzisiejszych reprezentacyach miejskich!...

Instytucye stworzone dla obrony i ochrony przemysłu, dla poparcia produkcyi przemysłowej, popadły w zupełną zależność i służbę dla interesów rolniczych.

Oto np. Izby handlowe i przemysłowe zaznaczają, iż w sprawach ceł i taryf itp. przy traktatach handlowych potrzebny jest koniecznie kompromis postulatów rolnictwa i przemysłu a jednak dla przeprowadzenia tego są zupełnie bezsilne.

Nie ma żadnych kompromisów, porusza się wszelkie sprężyny w kraju i państwie dla interesów wielkiej własności, dla handlu i wywozu produktów rolniczych, płodów surowych, dla śrubowania cen najniezbędniejszych artykułów żywności ze szkodą dla rozwoju produkcyi przemysłowej.

Tak szkodzi się rozwojowi miast i pogarsza stosunki materyalne ludności miejskiej.

Czytamy np. (dosłownie) w pewnem sprawozdaniu, gdzie jest mowa o zasadniczej zmianie taryf na kolei północnej i o jej skutkach dla naszego kraju:

„Wyjdzie to na pożytek głównie wywozowi produktów gospodarstwa wiejskiego i lasowego, jaj, bydła, nierogacizny, drzewa itd. natomiast pewna liczba gałęzi

przemysłowych kraju naszego ucierpi, a to tem silniej, że zdolność ich do konkurencyi z analogicznemi gałęziami przemysłu zachodniego jest wogóle słaba — należą tu: dachówki, wapno, gips, szkło, wyroby szklane, meble, maszyny i inne wyroby z żelaza“.

Przypuszczać należałoby mimowoli, że starał się o to jakiś syndykat rolniczy, organizacya leśników lub coś podobnego... Nie! — te starania poczyniła instytucya zorganizowana dla rozwoju przemysłu w kraju.

I rzecz znamienna...

W sprawozdaniu innem, poświęconem sprawom wywozu, ubolewa autor agraryusz, że tak znaczny jest wywóz ziemi, marglu, gliny, piasku, podczas gdy możnaby materyały te w kraju zużytkować dla produkcyi cegieł, dachówek, wyrobów glinianych, szkła itd. (Wiadomości statystyczne tom XIX).

A więc obrońca interesów przemysłu czyni starania, uwieńczone pomyślnym rezultatem, z powodu którego ucierpią pewne gałęzie przemysłu a obrońca interesów rolniczych ubolewa, że wywozi się materyał surowy, zamiast go przerabiać w kraju.

Istna farsa obustronnej obłudy, rozgrywająca się od szeregu lata, wyrosła na podatnym gruncie bierności i ciemnoty a może i... korupcyi zamożniejszego mieszczaństwa, któremu pachnie wieś i... jaśnie państwo!

A teraz przykład drugi: Oto nawozy sztuczne wolne są od cła, kwas potrzebny do fabrykacyi obłożony jest wysokim cłem, wskutek czego produkcya nawozów sztucznych w kraju jest drogą. Z tego wynika, że dla produkcyi nawozów w kraju potrzebną by była fabryka kwasu siarkowego u nas i to fabryka, — mająca — wedle zdania rzeczoznawców — jak najpomyślniejsze warunki rozwoju.

I rzecz zabawna, podczas gdy znowu obrońca interesów rolniczych ubolewa nad faktem sprowadzania nawozów z Niemiec, gdyż możnaby je w kraju produkować (w r. 1899 sprowadzono nawozu z Niemiec 17.000 ton a 20.000 ton w r. 1900) — obrońca interesów przemysłowych poleca zniżenie cła na kwas siarkowy, ą więc zniszczenie jedynej fabryki kwasu siarkowego, która utrzymuje się jeszcze w kraju.

Znamienną troską naszych instytucyi „przemysłowych“ jest ułatwienie wywozu drzewa surowego, którego skutki dają się dotkliwie we znaki naszym warsztatom i fabrykom stolarskim. W kraju obfitującym w drzewo zmuszone są warsztaty stolarskie do sprowadzania materyału drzewnego z Węgier lub Bukowiny.

„Bo też starania o **zniżenie taryf** dla **wywozu** drzewa odniosły pożądany skutek“ — pisze pewna instytucya przemysłowa i uważa to za zasługę. Może więc agraryusz wobec tych „usiłowań przemysłowych“ pisać śmiało: „Żądanie utrudnienia wywozu przez zaprowadzenie cła od wywozowego drzewa surowego jest po prostu oburzające“. (Polityka handlowa Galicyi — K. Paygert).

Jaką masę drzewa surowego wywozimy z kraju, wykazuje statystyka (Tom XIX/1):

Wywieziono w r.	1899	1900
	tysięcy tonn	
Krąglaki i drzewo opałowe . . .	384 „	„ 510
desek . . . . , . . .	183 „	„ 215
Razem . .	567 „	„ 725

Cyfry te jakkolwiek odnoszą się do Galicyi i Bukowiny (albowiem kraj dotychczas nie zdobył się na prowadzenie statystyki dla poznania własnego stanu eksportu i importu) dotyczą przeważnie Galicyi.

Ponieważ handel wywozowy drzewem surowym znajduje takie ułatwienia i faktorstwo wrzekomych przemysłowców — nie dziw, że okolice leśne naszego kraju coraz intenzywniej bywają golone.

Jak wprost dewastacyjną stała się gospodarka leśna, wymownie stwierdzają cyfry. Obszary leśne kraju w $^{4}/_{5}$ (78%) należą do 1972 właścicieli wielkiej własności wraz z c. k. rządem. W ciągu ostatnich dziesięcioleci **ogołocono z lasów blisko pół miliona morgów ziemi naszej**... ogołocono na zawsze...

Obszar tych lasów z 1,893.311 ha zmniejszył się na 1,621.717 ha (Wiadomości statystyczne tom XX/3) — a więc o 272 tysięcy ha = 476.816 morgom.

Są to cyfry wedle wykazu opłacanych podatków z obszarów leśnych, można więc przypuścić, że ogołocono znacznie więcej przestrzeni, które jeszcze nie przeszły do ewidencyi.

I ta dewastacya wychodzi na korzyść fabryk zagranicznych, których wyroby suto opłacamy. A czyż nie ma przykładów, jak kraj może rozumnie i korzystnie gospodarować majątkiem leśnym? Kto się szczerze tą sprawą interesuje, niech przeczyta wydawnictwo ostatnie ministeryum rolnictwa: Prof. I. Marcheta: „Die Holzproduction und der Holzhandel“.

Wobec przytoczonych faktów każdy zrozumie, że istniejąca w tym lub owym dziale produkcya przemysłowa, walcząca jednak z przemożną konkurencyą przy tego rodzaju stosunkach, wlec może tylko żywot suchotniczy i nie potrafi ani się podnieść, ani zastosować do najnowszego postępu wiedzy i techniki.

Cóż dopiero za widoki mają gałęzie początkujące, pod wszechwładnym wpływem interesów rolniczych?

Kształcić a rozwijać się a równocześnie walczyć we własnem środowisku nie potrafi żaden organizm, — wrzekome chwilowe poparcie nic mu nie pomoże.

Nie od dziś jednak mówi się o zgubnej gospodarce rolnej, o zgubnej polityce agrarnej.

Albert Schäffle, były minister rolnictwa w Austryi (r. 1871) pisze w książce: „O niebezpieczeństwach polityki agrarnej“: „Obłęd polityk agrarnej zagraża ludności, obniża jej **zdatność bojową i zdolność podatkową“.**

Kraj nasz — jak to przedstawiły cyfry — jest typowym przykładem prawdy powyższego twierdzenia.

Czytamy dalej w tem dziele:

„Błędnem jest dążenie do wzmocnienia państwa na koszta przemysłu, gdyż tylko kwitnący przemysł utorować zdoła rolnictwu drogę do wydobycia się z dzisiejszego przesilenia.

Przywileje większej własności nie zdążają do czego innego, jak tylko do **wymuszania przy pomocy władzy państwowej wyższej renty grutowej na koszta przemysłu i warstw roboczych.**

Bogaci i najbogatsi otrzymają podarunek z ogólnego przychodu społecznego, we formie stopniowo rosnącej renty gruntowej, osłabiona konsumcya wewnętrzna daje się równocześnie we znaki przemysłowi, miastom i drobnemu rolnikowi przez wzrastający podatek spożywczy“.

Tak pisał minister rolnictwa!...

(Ciąg dalszy nastąpi.)

Sprawy przemysłowe

Oskar Aszkenazy.

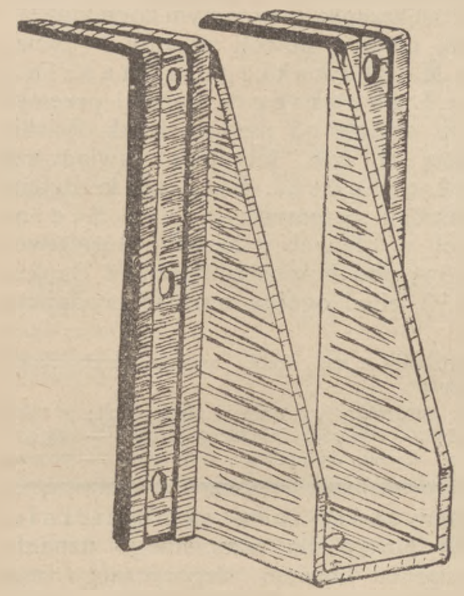
Z najnowszych dzieł techniki.

(Wedle okazów światowej wystawy w St. Louis.)

(Ciąg dalszy).

Wieszadła stalowe dla belek „Van Dorn“.

Od szeregu lat robiono próby nad usunięciem niewygodnego wsadzania belek w mur. Nieudawały się one w Austryi i w Niemczech, bądź to dla słabości materyału użytego, bądź dla fałszywej konstrukcyi.



„Van Dorn“ wieszadła.

Wieszadła *Van Dorn*, zademonstrowane na wystawie w szeregu prób wykazały niezwykłą odporność przy nader lekkiej konstrukcyi. Przytoczę tu wyniki kilku prób; wykonanych przez Osborn Engineering w umyślnie w tym celu sporządzonym budynku.

1) Urządzono tę próbę przez naładowanie surowego żelaza na ramę zawieszoną na 2 wieszadłach o wielkości 2 × 10 cali, po 500 funtów każdorazowo. Po każdych 500 funtach badano wieszadła i belki (dębowe) ramy. Do 16.000 funtów nie zauważono żadnej zmiany i dopiero tu lekkie pęknięcie w belce, przy 17.000 f. jedno z wieszadeł zaczęło się łamać i zerwało się przy 21.000 f., co odpowiadało ciśnieniu 940 f. na stopę kwadratową.

2) Tę próbę robiono w ten sam sposób co pierwszą z wieszadłami wielkości 3 × 14 cali. Tu nie zauważano żadnej zmiany aż do 27.000 funtów i tylko lekkie ugięcie jednego belka, co się powiększało aż do 36.000 funtów, gdzie zauważono pierwsze pęknięcie jednego wieszadła, przy 38.000 f. drugiego, a wreszcie przy 41.000 f. jedno pękło zupełnie. W tej próbie cały ciężar przechylił się w jedną stronę i zerwał to wieszadło, nieruszając drugiego, którego użyto w próbie trzeciej po raz wtóry. Ciężar odpowiadał ciśnieniu 1566 f. na stopę kwadratową.

3) Trzecia próba: 3 × 14 cali wielkość wieszadeł i belek. Obciążenie wyniosło 50.000 f. bez zauważenia jakiejkolwiek zmiany w wieszadłach, co odpowiadało obciążeniu około 1.709 f. na stopę kwadratową. Wieszadła te, sporządzone są z walcowanej stali o maksymalnem natężeniu równającem się 56.000 funtom na cal kwadratową a więc przeciętnie 10 razy tyle, niż trzeba w rzeczywistym użytku. Są one umocowane 2-ma hakami u góry, a nadto można je przybić u boków belki kilkoma hakami do ściany, jeśli potrzeba tego wymaga; jak również można przybić belek do spodu wieszadła.

Nie trzeba nadmieniać korzyści, wynikających z tego zastosowania stali przy budowie. Trwałość i ekonomiczność jego nasuwają się każdemu, kto zobaczy lekkość konstrukcyi, nadto szybkość w umieszczeniu belka i łatwość w umocowaniu, nie wymagającą wielkiej zręczności i wielkiego doświadczenia.

Są one równie dobre dla konstrukcyi żelaznej, jak i drewnianej. Widziałem całe wiązania belkowe, sporządzone przy pomocy tych wieszadeł a wszędzie równie zadziwiającą była lekkość budowy i jej szybkość.

„Byrkit Scheating Lath“,

zwą się listwy dla pokrywania ścian domów, wykonywane na specyalnej maszynie z olbrzymią szybkością 1000 sztuk na godzinę, dające się dopasować do siebie dokładnie a tworzące po zespojeniu ścianę, opatrzoną z jednej strony wąskimi rowkami, którą to stroną przylega ona do budynku, z drugiej strony zaś jaskółczem wyżłobieniem. Tu nakłada się wapno, cement lub jakiekolwiek pokrycie, które w wyżłobienia te się wdziera, tworząc spojenie jaskółcze nader silne i dając skutkiem pokrycia z obu stron silnie przylegającą warstwą tynku, masę ogniotrwałą. Konstrukcya takiego domu staje się nader łatwą i szybką a nadto o wiele tańszą, niż jakakolwiek inna ogniotrwała kombinacya. U nas po małych miasteczkach możnaby wlepiając warstwy gliny w te listwy budować tanie a ogniotrwałe domy.

Listwy wykrawuje specyalna maszyna o niewysokiej cenie, którą możnaby zaopatrzyć całe obwody w potrzebne listwy. — Widziałem też mozaikę, urobioną na tem, jak też imitacyę marmuru, przedstawiającą się nader korzystnie. Budynki wystawowe pokryte były wszystkie takiemi ścianami. Maszynę wyrabia: The Byrkit-Hall Sheating Lath Co.

(Ciąg dalszy nastąpi.)

Sprawy techniczne

INŻ. FELIKS KUCHARZEWSKI.

Technicy i ich zespolenie wśród rozwoju przemysłu Królestwa.

(Ciąg dalszy).

Niepodobna tu opowiadać dziejów założenia Szkoły przygotowawczej do instytutu politechnicznego. Historya tej „Pierwszej Politechniki Polskiej“, opracowana przez młodego kolegę Jana Rodkiewicza [7]), znalazła się już niewątpliwie w ręku każdego z nas. Wspomnieć

[7]) Monografie w zakresie dziejów nowożytnych. Wydawca Szymon Askenazy. Tom VI. Pierwsza Politechnika Polska 1825 do 1831. przez Aleksandra Jana Rodkiewicza. Z zapomogi Kasy Mianowskiego. Kraków i Warszawa 1904. 8°, str. 267, XXI, k. n. 4.

trzeba jednak o wysłaniu za granicę, dla kształcenia się w przedmiotach specyalnych, jedenastu [8]) kandydatów na profesorów, wybranych z pośród magistrów uniwersytetu warszawskiego; dalej o otwarciu uroczystem szkoły w styczniu 1826 r., zagajonem mową Staszica, w której ten wielki mąż, na parę tygodni przed zgonem, jeszcze raz wymownemi słowy zachęcał młodzież do nauk stosowanych, prowadzących do rozwijania krajowego przemysłu; wreszcie o dyrektorze szkoły, Kajetanie Garbińskim, dzięki światłej inicyatywie którego, uwydatnionej w cennym memoryale z 20. czerwca 1826 r. o ówczesnem kształceniu techników budowlanych [9]), połączoną została ze szkołą przygotowawczą wspominana już szkoła inżynieryi cywilnej, wegetująca przy uniwersytecie. W r. 1830, nie zmieniając swej nazwy, szkoła była już istotną politechniką. Na wydziale inżynieryi cywilnej wykładali: miernictwo Wrześniowski, architekturę Gołoński, komunikacye lądowe i wodne Urbański, uspławnienie rzek Smolikowski; na wydziale mechanicznym: mechanikę techniczną Janicki, budowę maszyn Kaczyński, technologię mechaniczną Bernhard; na wydziale chemicznym: chemię Rybicki, różne działy technologii Hann i Koncewicz, hutnictwo Zdzitowiecki.

Zgromadzone w koło dyrektora Garbińskiego grono wykształconych techników, śmiało podniosło w kraju sztandar wiedzy technicznej i w r. 1830 wytworzyło świetną choć krótkotrwałą epokę rozwoju naszego czasopiśmiennictwa technicznego. Głównym działaczem w tym kierunku był Stanisław Janicki i jemu to, przy współudziale geologa Pawłowicza i dzielnem współpracownictwie inżynierów: Pancera i Rzewuskiego, udało się doprowadzić do skutku najpoważniejsze wydawnictwo tej epoki: Pamiętnik fizycznych, matematycznych i statystycznych umiejętności z zastosowaniem do przemysłu. Równocześnie wychodziły czasopisma technologiczne: Sławianin Kitajewskiego i popularny Piast. Górnicy, przeniesieni przez Lubeckiego wraz ze szkołą z Kielc do Warszawy, wydali także jeden zeszyt Pamiętnika górnictwa i hutnictwa.

Jak się wyraził Baraniecki, mówiąc o szkole przygotowawczej, a słowa te stosują się do całego ówczesnego rozwoju sił technicznych: „wszystko to burza zmiotła, łamiąc latorośl krzepką przy samym korzeniu« [10]).

Pod chmurnem niebem, powoli wracały do życia, zasadzone rękami M o s t o w s k i e g o i S t a s z i c a a wychowane przez L u b e c k i e g o, gałązki przemysłu. Pielęgnował je ocalały od rozbicia Bank Polski, którego działalnością w tym kierunku zawiadywał głównie H e n r y k Ł u b i e ń s k i. Popierany kredytem Banku, pionier naszego przemysłu P i o t r S t e i n k e l l e r, budził ruch w różnych gałęziach. Górnictwo, przeszedłszy w r. 1833 pod bezpośredni zarząd Banku, ożywiło się szybko [11]), choć ogólna wartość produkcyi

[8]) W r. 1826 wysłani byli: Stanisław Janicki, Paweł Kaczyński, August Bernhard, Wincenty Wrześniowski, Jan Koncewicz, Antoni Hann i Seweryn Zdzitowiecki, a w 1827; Teofil Rybicki, Floryan Zubelewicz, Antoni Barciński i Bohdan Jański.

[9]) Por. Pierwsza Politechnika Polska, str. 138—153.

[10]) Uwagi o utworzeniu u nas szkoły wyższej technicznej. Ateneum 1880 za wrzesień.

[11]) Wytwórczość surowizny wynosiła w centnarach: w roku 1829 — 400.000 a w 1838 — 620.000; żelaza: w r. 1829 — 185.900 a w r. 1838 — 285.600. Cynku wytopiono: w r. 1828 — 70.000,

Z różnych dziedzin.

Zygmunt Łempicki.

O zrozumieniu dzieł sztuki.

Podług prof. R. M. Meyera.

(Ciąg dalszy).

I filozoficzny sposób objaśnienia, pojmuje pojedyncze dzieło jako część całości i usiłuje określić jego stanowisko w tej całości. Ale są zasadnicze różnice między metodą alegoryczną a filozoficzną.

Filozofowie przedewszystkiem nie wierzą w to, żeby dzieło zostało stworzone w tym celu, aby coś oznaczać, lecz uważa je za wytwór ogólnych, w twórcy nieświadomie działających sił. Nie sądzi, że Ajschylos, Raffael lub Beethoven stworzyli jakieś arcydzieło, by zwiastować pewną określoną naukę, ale wierzy, jak i metoda alegoryczna, że arcydzieło wyraża coś określonego. Nie wierzy dalej — przynajmniej większość jej przedstawicieli — że są to te same wielkie prawdy, które zawsze bywają głoszone, jak to sądzono w chrześcijańskiej pobożności wieków średnich; ale wierzy też, że sztuka głosi pewne wieczne prawdy a sposób ich wyrażania jest historycznie uwarunkowany. Główną jest jednakowoż między temi dwoma metodami ta różnica: dzieło sztuki, które objaśnia, pojmuje metoda filozoficzna, n i e a l e g o r y c z n i e l e c z s y m b o l i c z n i e. Tu już leży wielki postęp dla samoistnego uznania formy. Dla tłómaczenia bowiem alegorycznego jest forma czemś przypadkowem i dowolnem. Co twórca wypowiada w formie świątyni lub obrazu przy ołtarzu, to mógłby wypowiedzieć w formie muzyki kościelnej a nawet i kazania.

Inaczej ma się rzecz przy pojmowaniu symbolicznem. Przyjmuje ono bowiem wewnętrzną konieczność formy, a wyraża to w ten sposób, że nie pyta się — jak ta sławna metoda — o nastrój, ideę jakiegoś dzieła lecz specyalnie o jego artystyczny pomysł.

Łatwo jednak dostrzedz, że i ta metoda poglądu naszego na dzieła nie wzbogaca lecz wprost przeciwnie ścieśnia go. Każda bowiem z takich formuł, jakiemi się posługuje, choćby nie wiem jak głęboka i zręczna, wobec pełności życia, które bije z dzieła sztuki pozostanie martwą i suchą. Bo np. taka formuła jak przeciwieństwo dwóch podglądów może być zastosowaną i do »Powrotu posła« Niemcewicza i do »Nieboskiej komedyi« Krasińskiego.

A jakże odrębną jest indywidualność tych dzieł! Tendencya bowiem filozofii, która zawsze i wszędzie dąży do jednolitości, do uproszenia, nigdy nie może mieć racyi wobec pełni życia, która znamionuje wielkie i prawdziwe dzieło. A to przecież ma dla miłośnika większe znaczenie niż filozoficzne kategorye.

w tym dziale, zwolna się podnosząc, zaledwie w połowie stulecia doszła do trzech milionów rubli [2]). W przemyśle przędzalniczo tkackim, zmniejszenia wytwórczości fabryk sukiennych nie pokrył rozwój fabryk bawełnianych i lnianych [3]). Te dwie gałęzie przemysłu dawały jednak w piątym dziesiątku ubiegłego stulecia większą część ogólnej wytwórczości fabrycznej kraju, obliczanej wtedy na 11 milionów rubli [4]). Z innych gałęzi rozwinęły się najwięcej: zapoczątkowane przez Henryka Łubieńskiego w Guzowie, cukrownictwo [5]), hodowane w drobnych zakładach garbarstwo [6]), podniesione przez rozszerzenie (w 1835) zakładu Banku polskiego w Jeziornie i założenie (w 1842) Soczewki Jana Epsteina — papiernictwo [7]) wreszcie przemysł mechaniczny [8]), który Steinkeller, na razie bez pomyślnego skutku usiłował rozwijać w żarkach. Działalność Steinkellera zapoczątkowała zwiększenie produkcyi młynów parowych a nawet fabryk powozów [9]), dzięki rozszerzeniu zakładu, w którym wyrabiano steinkellerki.

Rozdrobniony i głównie w rękach osiedlonych cudzoziemców pozostający przemysł fabryczny Królestwa, w bardzo małym zakresie posiłkował się krajowemi siłami technicznemi, złożonemi przeważnie z samouków praktyków. Z kilkudziesięciu techników, jakich wydała Szkoła Przygotowawcza, wielu opuściwszy kraj, pozostało za granicą [10]). W górnictwie, w ciągu administracyi Banku, posady zajmowali przeważnie wychowańcy szkoły kieleckiej, pod wodzą swego dawnego profesora Lempego [11]). Do budownictwa lądowego

---

w r. 1833 — 32.000, w r. 1840 — 57.340 centnarów. Kopalnie cynku wydzierżawione były przez Steinkellera, który założył walcownię w Anglii. Węgla wydobyto w r. 1828 — 842.100, w roku 1831 — 91.500, w r. 1836 — 1,096.000 korcy. (Ł.).

[2]) Wytwórczość zakładów górniczych i przerobu żelaza wynosiła według W. Załęskiego (*Statystyka porównawcza Królestwa Polskiego.* Warszawa 1876) w r. 1945 — 2.801.836 rubli a w roku 1857 — 3,000.000 rubli. Wymienione źródło w dalszych przypisach oznaczamy: (Z Stat.)

[3]) Wytworczość w tysiącach rubli:

fabryk:	r. 1826	r. 1840	r. 1849
wełnianych	6709	2631	1799
bawełnianych	—	2532	2648
lnianych	—	—	1252
jedwabnych	—	—	126
		Razem	5825 (K.).

[4]) Według źródeł urzędowych obliczano w milionach rubli wartości wyrobów:

	fabryk	rzemiosł	razem
w r. 1845	10	7	17
„ 1846	9,6	7,7	17,3
„ 1847	10,1	8,6	18,7
„ 1848	9,4	7,9	17,3
„ 1849	10,8	6,9	17,7 (K.).

[5]) Do wyrobu cukru zachęcał rząd jeszcze w r. 1812. Pierwsze dwa zakłady w Guzowie i Izdebnie rozwinęły się w końcu trzeciego dziesiątka ubiegłego stulecia i pociągnęły za sobą powstanie innych.

w r. 1845 liczono	23 zakładów z produkcyą	372.819 rub.
„ 1846	25	350.042 „
„ 1847	30	629.129 „
„ 1848	31	716.526 „
„ 1849	31	853.571 „ (K.).

[6]) Wytwórczość garbarni i białoskórni wynosiła:

w r. 1845	715.871 rub.
„ 1846	679 155 „
„ 1847	682.015 „
„ 1848	562.582 „
„ 1849	577.772 „

Dlatego to sprzeciwiał się często Goethe temu wyszukiwaniu idei jak to wówczas Hegel i jego uczniowie czynili. Tak wielki utwór jak »Wilhelm Meister« nie był w jego oczach tworem z góry obliczonym, i równie jak życie nie można go było sprowadzić do jednej formuły, jak to różny komantatorzy chcą i chcieli. Filozoficzny sposób wyjaśnienie dzieł sztuki jakim się posługiwał Gervinus (niemiecki historyk literatury) nie zdołał oddać pełnego bogactwa dramatów Szekspira; filozofia historyi zaś uprawiana przez Hegla i jego uczniów, postępująca wedle pewnych oznaczonych szablonów ścieśniła niezmiernie różnorodność wypadków rozgrywających się w olbrzymiej przestrzeni dziejów świata.

Mimoto nie należy w całości odrzucać metody filozoficznej, jak i allegorycznej. Mamy dzieła, dla których objaśnienia jest potrzebną, najlepiej odpowiada ich charakterowi. Rzadko są to dzieła pierwszorzędnej wartości, jak Dantego »Boska komedya«, częściej »mieszańce« filozofii i poezyi. Ale pominąwszy te szczegółowe wypadki jest metoda filozoficzna niezbędną jako środek pomocniczy.

Bo słusznie powiedział jeden z jej mistrzów Fr. Theod. *Vischer*, że każdy poeta bywa mądrzejszy, niż nim jest istotnie.

Bajeczną bawiem jest kraina mądrości. Każda prawda wydaje stukrotny owoc i daleko sięga ponadto, co sam poeta zamierzył. Co prawda, zbytecznem jest i usiłowanie »objaśniającego« by być bardziej mądrym niż sam poeta. W tym bowiem razie zamiast »wykładać« myśl poety »podkłada« swoje własne mniemanie, co tak świetnie wyszydził Goethe.

„Im Auslegen seid frisch und munter!
Legt Ihr's nicht aus, so legt was unter“.

Zdarzyć się więc może, że bezpretensyonalne dzieła przypadku uzna za głębokie objawienie, a w jakimś artystycznie umotywowanym pomyśle dopatrywać się będzie dziwacznego objawu ducha czasu. Czynili tak — podobnie, jak autorowie tych średniowiecznych *„Fizyologii“* — różni komentatorowie Raffaela, Wagnera, Goethego i Mickiewicza.

Ponętnym jest wielce urok przeprowadzenia w jakimś dziele pewnej idei bez sprzeczności aż do najdrobniejszych szczegółów. I zwykle, kiedy komentator taki tryumfuje, iż pokonał wszystkie sprzeczności, najbardziej się kompromituje.

Tam gdzie niema sprzeczności, gdzie niema nic do odgadnięcia — tam nie ma życia niema i żywej sztuki«.

To jest tajemnicą wielkości „Dziadów« — »Króla Ducha« to nadaje taką wartość »Faustowi« Goethego — to odróżnia te dzieła od obmyślanych z góry i podług jednej recepty wykonanych tendencyjnych robót.

(Ciąg dalszy nastąpi).

i wodnego stanęli dawniejsi wypraktykowani inżynierowie a na ich czele wspomniani już: Pancer, Urbański i Smolikowski. Prowadzono dalej budowę dróg bitych. Bank wydzierżawił kanał Augustowski, przeprowadził roboty uzupełniające; pracowano też około usprawienia Wisły. W braku szkoły, kandydatów na techników budowlanych kształcić trzeba było jak można na miejscu. Chodzili więc jako wolni słuchacze na otwarte w 1837 r. kursa pedagogiczne[12]), ale tam przygotowywać się mogli tylko w naukach podstawowych. Zastosowania od r. 1836 wykładał im Pancer w biurach Komisyi Spraw Wewnętrznych[13]), zwłaszcza w pięknym kursie mechaniki budowlanej, którego wspomnienie przechowali sędziwi koledzy nasi, inżynierowie Majewski i Przesmycki. Kursa ta zniesione zostały w r. 1838 rozporządzeniom dyrektora Komisyi Szypowa, a oddział techniczny kursów pedagogicznych zamknięty w r. 1842. (C. d. n.)

Wynalazki i konkursy

Farbiarstwo.

Z działów przemysłu, które się rozwinęły dzięki postępom chemii, jednym z najbardziej interesujących jest farbiarstwo, ze względu na wybitne przewroty ekonomiczne, których się stało powodem.

Dawniej farbiarstwo było w ręku ludzi nie mających zazwyczaj teoretycznego wykształcenia, dziś jest polem pracy dla wielu ludzi nauki — obok warsztatu i maszyn, istnieć dziś muszą pracownie naukowe, obok robotników mechanicznie oddanych swemu zawodowi, w farbiarstwie pracują dzisiaj legiony doświadczonych chemików i inżynierów. Anglicy górują nad innemi państwami w tej spójni teoryi naukowej z praktyką, zrozumieli oni oddawna, jak ważnem jest teoretyczne wykształcenie dla praktykantów, a praktyczność dla ludzi nauki. W kraju tym, młodzież odbywa sumienne studya teoretyczne, zanim się ima zajęć praktycznych, to też większe usługi oddaje przemysłowi i dochodzi do wspaniałych rezultatów.

Przemysł farbiarski, choć powstał w Anglii, skoncentrował się dzisiaj przeważnie w Niemczech, przyczyniając się wielce do podniesienia narodowego ich bogactwa. Przed niedawnym czasem Niemcy, zakładając fabryki sztucznej alizaryny, odebrały Francyi dochody, które ciągnęła z uprawy pól marzany, — niebawem cios podobny spotka Anglię, gdy na wielką skalę da się otrzymać tanie a sztuczne indygo.

Uczeni i przemysłowcy nie ustają w pracy ciągłego doskonalenia sztuki farbiarskiej; dawniej zadowalano się odkryciem nowego barwnika, dziś, dużo wymagają od tych nowych związków; chodzi już nietylko o efektowną barwę, ale o moc, o stałość, o opór, jaki stawić powinna wobec światła, wody, mydła i różnych odczynników chemicznych. Farbiarz bada, porównywa i decyduje, o ile dany barwnik da się zastosować i wyzyskać.

W jaki sposób farbują się tkaniny?

Najprostszy ze wszystkich sposobów polega na tem, że się farbę rozpuszcza w wodzie pomieszanej z klejem, i w przegotowaną w ten sposób kąpiel, zanurza materyał. Farba jednak łatwo się zmywa w tych warunkach, gdyż klej nie jest dostatecznie silnym łącznikiem między tkaniną a farbą. Można jednak użyć innych sposobów.

Farbę można naprzykład rozmieszać z białkiem jajka, mieszaniną nasycić tkaninę, a następnie ogrzewać, aż dopóki białko nie skrzepnie. Białko krzepnąc, staje się całkiem w wodzie nierozpuszczalne, a przez to barwnik jest w tkaninie ustalony. Materyał w podobny sposób ufarbowany, nie odbarwia się od wilgoci, ale za to puszcza przez tarcie; nie jest to więc dobry sposób barwienia. Barwnik, przekonano się o tem doświadczalnie, w specyalny sposób winien być utrwalony we włóknach.

Włókna jednak rozmaicie zachowują się względem barwnika: włókna zwierzęce, takie jak wełna i jedwab, znacznie się różnią pod tym względem od włókien roślinnych, jakiemi są włókna bawełny.

Weźmy np. roztwór wodny fuksyny, najzwyczajniejszej farby anilinowej, i zanużmy weń zwitek jedwabiu lub wełny; zauważymy, że barwnik przenosi się jak gdyby z roztworu we włókna, wsiąkają w nie, gdyż włókna zabarwiają się piękną czerwienią, a roztwór zupełnie się odbarwia. Włókna odgrywają tu podobną rolę jak węgiel zwierzęcy, znany środek odbarwiający. Jeśli przez węgiel, otrzymany z wypalonych kości, dlatego zwany zwierzęcym, przelewać będziemy płyny zafarbowane barwnikami roślinnymi, wówczas węgiel wchłonie w siebie barwę, a płyn przefiltrowany

---

[7]) Wyrób papieru:

w r.	1845	zakładów	38-	produkcya	207.245 rub.
„	1846	. . . .	39	. . . . .	297.817 „
„	1847	. . . .	32	. . . . .	313.992 „
„	1848	. . . .	32	. . . . .	290.073 „
„	1849	. . . .	32	. . . . .	311.423 „

[8]) Fabryki machin przemysłowych i gospodarskich produkowały;

w r.	1845	za 350.323 rub.
„	1846	„ 313.777 „
„	1847	„ 332.819 „
„	1848	„ 334.324 „
„	1849	„ 353.630 „ (K.).

[9]) W roku 1849 wytwórczość fabryk powozów wynosiła 181.000 rubli.

[10]) Por. notatkę Chobrzyńskiego o dawnych uczniach Szkoły przygotowawczej, podaną w *Przeglądzie Technicznym* z r. 1879 (t. IX., str. 191), gdzie wymienia Leopolda Kronenberga »w r. 1829 ucznia oddziału handlowego« oraz: Wysockiego, Przewodowskiego, Lutowskiego, Wędrychowskiego, Mireckiego, Kulczyckiego, Wolskiego Antoniego. Sławęckiego i Cygańskiego. Por. także recenzyę *Pierwszej Politechniki polskiej,* drukowaną w *Przeglądzie Technicznym* z r. 1905 N-o 3. str. 29.

[11]) Aplikanci w zakładach górnictwa wyrabiali się nieraz na dzielnych techników. Z nich wyszedł, uzupełniwszy swe wykształcenie za granicą, późniejszy założyciel wielkiej dziś firmy, Konstanty Rudzki. (Por. *Przegl. Techn.* 1903, tom XLI., strona 312.

[12]) Kursa te miały tak zwany oddział techniczny, a właściwie matematyczno-fizyczny, gdzie wykładali b. profesorowie Szkoły Przygotowawczej: Janicki, Wrześniowski, Zdzitowiecki i b. profesorowie Uniwersytetu warszawskiego: Frączkiewicz i Baranowski.

[13]) Wykładali także budowniczowie: Czaki, Marconi, Corazzi, Schütz i Gołoński (por. *Pierwsza Politechnika polska*, str. 103).

spłynie bezbarwny. Wełna więc i jedwab zachowują się jednakowo pod wpływem barwników.

Bawełna nie posiada cennych tych własności, bo jeśli fuksyną farbowane włókno zwierzęce spierzemy, to się nie odbarwi pod wpływem wody, bawełna zaś w tych warunkach zupełnie się odbarwia.

Wełna jednak i jedwab nie dają się barwić w tak prosty sposób każdym barwnikiem; względem wielu farb przedstawiają znaczny opór, tak, że chemicy musieli obmyśleć rozmaite wybiegi, zapomocą których farba daje się utrwalić w tkaninie. Najprostszym takim sposobem jest użycie łączników, czyli bejc.

(Dokończenie nastąpi.)

Pouczenia i przepisy

O instytucyach finansowych.

Podług prawa dzielą się wszelkie instytucye łączące kilku, kilkunastu, kilkuset ludzi celem wspólnego zarobkowania na jakiemkolwiek bądź polu handlowem lub przemysłowem, na trzy główne grupy:

1) Towarzystwa handlowe (Handelsgesellschaften),
2) Spółki (Genossenschaften),
3) Towarzystwa z ograniczoną poręką (Gesellschaften mit beschränkter Haftung).

Pomijam wszystkie możliwe przepisy prawne, których tłómaczeniem całe foljały zapełnić by trzeba, i zaznaczam, że kardynalna główna różnica pomiędzy temi grupami i ich odmianami polega na sposobie pozyskiwania członków, zbierania potrzebnych kapitałów zakładowych i na rodzaju odpowiedzialności właścicieli instytucyi wobec wierzycieli tych instytucyi. Zaraz to wytłómaczę.

Do pierwszej grupy t. j. do Towarzystw handlowych należą:

a) jawne Towarzystwa handlowe (offene Handelsgesellschaften),
b) Towarzystwa komandytowe (Kommanditgesellschaften),
c) Towarzystwa komandytowe na akcye (Kommanditgesellschaften auf Actien),
d) Towarzystwa akcyjne (Actien - Gesellschaften).

a) *Jawne Towarzystwo handlowe.*
(Offene Handelsgesellschaft).

Przypuść, gdybyśmy we dwójkę albo we czwórkę, jako kapitaliści, założyli wspólnie jaki bank lub przedsiębiorstwo przemysłowe, słowem jakiś interes pod firmą taką a taką, gdybyśmy między sobą się umówili, jaka rola na każdego z nas w prowadzeniu tego interesu przypadnie i gdybyśmy za zobowiązania tego naszego przedsiębiorstwa całemi naszemi majątkami odpowiadali, to tworzylibyśmy jawne Towarzystwo handlowe.

b) *Towarzystwo komandytowe.*

Pan Ludwik, pan Rafał i kilku jeszcze innych sąsiadów widząc, że interes dobrze nam idzie, ale że dla braku gotówki nie możemy go dostatecznie rozwinąć, postanawiają nam pomódz i przystępują do naszego Towarzystwa, każdy z pewną ograniczoną sumą, z zastrzeżeniem, że tylko temi sumami, a nie resztą swych majątków, za zobowiązania naszego Towarzystwa odpowiadają, to wówczas nasze jawne Towarzyztwo handlowe zamieniłoby się na Towarzystwo komandytowe, za którego dług, my czterej właściciele bylibyśmy odpowiedzialnymi całemi majątkami, a reszta sąsiadów, którzyby się w języku prawniczym komandytystami zwali, tylko włożonemi kapitałami by odpowiadali.

c) *Towarzystwo komandytowe na akcye.*

Sąsiedzi nie chcą lub nie mogą przyjść nam z pomocą, a my potrzebujemy większych kapitałów do rozszerzenia naszego przedsiębiorstwa. Ogłaszamy więc po gazetach stan naszego interesu, aby się każdy mógł przekonać jak prosperuje, rozpisujemy subskrypcyę na akcye w wysokości potrzebnego nam kapitału. Skoro te akcye rozebrane zostaną, wówczas zamienia się nasze Towarzystwo na Towarzystwo komandytowe na akcye, za którego długi my czterej odpowiadamy całemi naszemi majątkami, a akcyonaryusze, tylko kapitałami na akcye wpłaconemi odpowiadają.

d) *Towarzystwa akcyjne.*

My czterej nie chcemy ryzykować naszych majątków, więc składamy pewien kapitał i dzielimy go na akcye, które albo sami rozbieramy, albo sprzedajemy. Wówczas wszyscy odpowiadamy tylko kapitałami na akcye wpłaconemi. Takie Towarzystwo nazwałoby się Towarzystwem akcyjnem.

Przy tych czterech odmianach Towarzystw handlowych, albo liczba członków albo wysokość kapitału z góry jest oznaczoną. Nie znaczy to, aby nie mogły uledz zmianie, ale do zmiany potrzeba bardzo uciążliwych i długiego czasu wymagających formalności prawnych.

Jawne Towarzystwo handlowe jest jako połączenie tylko bardzo ograniczonej liczby osób obmyślane i skonstruowane, choć prawnie żadnej przeszkody niema, aby się i wielka liczba osób w takie Towarzystwo łączyć mogła. Wywoływałoby to jednak zbyt wielkie trudności i uciążliwości w prowadzeniu interesu. W każdym jednak razie, przyjęcie nowego członka wymagałoby za każdym razem układania nowego kontraktu Towarzystwa. Dla tego też jawne Towarzystwa handlowe zawsze tylko kilku członków mają. Towarzystwa akcyjne zaś mają statutami oznaczoną wysokość kapitału, którego bez zmiany statutu podwyższać, a pojedyńczych akcyi obecnie niżej 1000 marek wydawać nie mogą. Konsekwencyą tego prawodawstwa jest to, że członkami tych wszystkich Towarzystw, prawie wyłącznie zamożni ludzie być mogą. Drobni kapitaliści i ludzie utrzymujący się z pracy, są z natury rzeczy z tych wszystkich Towarzystw wykluczeni, gdyż tam tylko większe kapitały mogą grać rolę.

Wielki ten brak w prawodawstwie został usunięty przez prawo o spółkach.

Głosy z kraju

Nasze wieczory.

(Ciąg dalszy).

Czeka nas tu jednak w zamian tyle rozkoszy serdecznej, tak obfity plon z zasiewu, który nic nie kosztuje, a w dodatku jeszcze zawsze zaraz od pierwszej chwili przynosi korzyści, że byłoby samolubstwem bezmiernem zamknąć się w tych granicach. Samolubstwem i krótkowzrocznością. Bo jeśli w życiu prawidłowo ułożonem i przykładnem, znajdziemy źródło szczęścia, zadatek dobrobytu i spokojnej przyszłości, osiągnęliśmy już bardzo dużo, a jednak nie tyle, ile trzeba jednostce inteligentnej do zdobycia celu wszystkich marzeń, do zaspokojenia wszystkich aspiracyi. Od czasu do czasu budzić się będzie w naszej duszy głód i tęsknota paląca, nurtować ją będzie to coś nieujęte, niepochwytne, a dokuczliwe.

Aby ten głód nasycić, tęsknotę ukoić, trzeba nam zasiąść niekiedy u wielkiego warsztatu pracy szerszej, dokonywanej dla społeczeństwa w imię jego dobra. Takiej *rozrywce* należy się od nas pewien procent godzin wolnych, procent choćby najmniejszy, lecz rzetelnie i skrupulatnie wypłacany. Czy wszyscy zapisujemy w księdze obowiązków to conto poważne, czy je regulujemy?

Większość nic nie wie o niem, lub go nie uznaje chociaż wie. A jednak większość odczuwa tęsknotę, o której mówiliśmy wyżej. Wstręt do szarzyzny życia, do pospolitości tegoż i płytkości, leczony, a jednak nie uleczony przyjemnostkami i uciechami, które go jeszcze potęgują, jest cierpieniem ducha, wypływającem z głodu wrażeń, których dostarczy nam w pełni bezinteresowna praca dla ogółu. Czemuż więc tak nielicznie garniemy się do niej, czemuż zawsze brakuje nam czasu, chęci, nie mówiąc już o środkach?

Gdyby inaczej było, nie mielibyśmy w kraju tych analfabetów i tylu żebraków, tyle nędzy i tyle ciemnoty.

Setki dzieciaków z roku na rok nie wałęsałoby się po ulicach, aby wytwarzać bandy złodziejów i nożowców.

Bierzemy się obecnie do walki ze złem zakorzenionem już i rozwiniętem w straszny sposób — ale dlaczego tak późno? Że nam zabraniali! Że nam grozili karami! To nie usprawiedliwia obojętności naszej.

Gdyby nie ci z pomiędzy nas, co jak Reytan w progu się kładli i własnem ciałem bronili myśli polskiej, gdyby nie ci, co niby z relikwiarzem szli z książką polską na Powiśle, szli do chat wieśniaczych w całym kraju, myśl polska byłaby umarła dla ludu; nie znalazłszy oddźwięku w sercach najszczerszych, bo najprostszych, byłaby stygła i marniała zwolna. Tamci ją ocalili, tamci nieliczni, ale ofiarni i gorący, gotowi życie kłaść w obronie ducha. A my, ogół inteligencyi pracującej, umieliśmy ich podziwiać i to nie zawsze nawet, bo gdy niebezpieczeństwo im groziło, zdawali nam się szaleńcami, manjakami, opętanymi ideą, której w warunkach naszych wprowadzić w życie niepodobna.

Uniwersytet ludowy, przerzucający się z miejsca na miejsce, z domu do domu, od godziny do godziny, był zawsze możliwym. Nie zgryzłaby go policya, nie wykryłyby usiłowania szpiegów. Ileż młodych dziewcząt, naszych sióstr i córek, w ten sposób się kształciło! — tym samym więc sposobem uczyć się mogły dzieci ludu. Usiłowań jednak trzeba było więcej, liczniejszych kadrów organizatorskich. Gdy tego brakowało, ledwie część nieznaczna zdobyła oświatę; reszta zaś — legion — teraz dopiero otrzymuje, co powinna była mieć oddawna z rąk naszych i z serc naszych, jako daninę świętą, a obowiązkową. *Flavio.*

(Dokończenie nastąpi.)

Przemysł artystyczny

Piękno w rzemiośle i sztuce stosowanej.

(Wyjątek z dzieła prof. *Jana Rée).*

(Ciąg dalszy).

Wyraźny związek między pięknem a praktycznym użytkiem widzimy w kształcie naszych naczyń. Jakże mile działa sam widok zupełnie nieozdobnego imbryczka na kawę, jeżeli ten imbryczek stoi na pewnej podstawie, gdy jego lejek jest należyty a połączenie między nim a całością takie, że płyn naturalnie i bez wielkiego trudu dostaje się do filiżanki, nie pozostawiając wreszcie kilku kropel na obrusie. Uszko co do formy i grubości ma być wygodne do ujęcia i ułatwiające nam poruszanie imbryczkiem. Czy nie podoba nam się kształt flaszki z reńskiego wina nawet wówczas, gdy zupełnie nie myślimy o jej zawartości? Podoba nam się, gdyż wywołuje uczucie, że tu wszystko zastosowane jest do praktycznego celu. Wysmukły kształt, przy rozlewaniu łatwo dający się ująć jedną ręką; powolne zwężanie się ku szyjce, przyspieszające sączenie się płynu; wreszcie szyjka umożliwiająca naprzemian szczelne zamknięcie, albo łatwe rozlewanie płynu do kieliszka; to wszystko razem łączy się w wywołaniu przyjemnego wrażenia estetycznego, które powstaje zawsze, ilekroć mamy przed sobą obraz rozumnej celowości. A naczynie do mierzenia? Wszak jest ono bezwarunkowo miłem dla oka przez to, że odpowiada swemu celowi w zupełności i to nietylko kształtem, lecz także materyałem, zastosowanym do wymagań użytku.

Niezmiernej wagi jest znaczenie materyału jako czynnika normującego kształt w rzemiośle i w sztuce stosowanej. Przez materyał dopiero kształt, uwarunkowany użytkiem przedmiotu, zaczyna nabierać życia i charakteru. Wszakże forma czysto użytkowa nie istnieje wcale, gdyż ten sam użytek wypowiada się rozmaicie w różnym materyale. Mogę zrobić naczynie do picia ze szkła, kamienia, porcelany, z cyny lub drzewa i to każdym razem w tym celu, aby służyło jako dzban na piwo. Jego kształt i charakter będą jednak zawsze rozmaite, gdyż tu decyduje nietylko użytek, ale także cechy charakterystyczne materyału wpływ

swój zaznaczają. Krzesło ogrodowe np. mogę zrobić z trzciny bambusowej, z plecionki słomianej, z żelaza kutego lub lanego, albo z sosnowych płatew. Cel jest zawsze ten sam, ale jakże rozmaite będą te krzesła, bo każdy materyał wymaga poszczególnej konstrukcyi i odmiennego kształtu. Przy wyborze materyału rozstrzyga przedewszystkiem cel, na co zwracaliśmy uwagę, gdy była mowa o obuwiu. Z góry już należy wykluczyć wszystkie materyały nie odpowiadające celowi: ale widzimy, że do jednego celu mogą się nadawać rozmaite materyały, a każdy ma swoje specyalne wymagania pod względem kształtu. Z tem należy się od razu liczyć przy projektowaniu jakiegoś przedmiotu. Nie mogę bezwarunkowo zrobić planu bez względu na materyał, a potem dopiero zadecydować, czy rzec wykonana z tego lub tamtego materyału. W naszych czasach zdarza się to niestety aż nazbyt często, ale też i wykonanie jest po temu. Od prawdziwych wyrobów rzemieślniczych różnią się takie przedmioty, jak kwiaty papierowe od kwiatów żywych. Mają wprawdzie zasadnicze kształty, ale brak im życia, woni, świeżości. Prawdziwe, charakterystyczne rękodzieło wyrasta niejako z materyału i może mieć tylko taki kształt, który specyficzne właściwości materyału we właściwem uwydatnia świetle. Jakież znaczenie ma dopiero należyte użycie materyału w sztuce stosowanej! Podstawą artystycznych efektów w sztuce stosowanej jest wrażenie wywołane materyałem. Każdy surowy materyał wywiera na nasze zmysły odmienne wrażenie i przykuwa je do siebie we właściwy mu sposób. Struktura materyału, jego trwałość, powierzchnia, barwa, reagowanie na światło wywołują w nas zupełnie określone uczucia siły, odporności, jasności, twardości lub miękkości, ciepłoty lub zimna, sztywności lub podatności, elastyczności lub kruchości. Te uczucia, wynikłe z samego widoku kamienia, drzewa, metalu, skóry, gliny, szkła, kości słoniowej i t. d. winny być punktem wyjścia dla artystycznego ukształtowania dzieł. Drzewo ma inną strukturę niż kamień, dlatego też nie można drewnianych kształtów kopiować w kamieniu. Wrażenie znikłoby zupełnie. Co tam wydaje się charakterystycznem, tu sprawia wrażenie zupełnej niestylowości. Tak samo, gdy kopiujemy kształty metalowe w glinie, lub przedmioty ze szlachetnych kruszczów naśladujemy w zwykłych metalach. Każdy metal ma właściwą sobie mowę kształtów i tylko gdy swym językiem przemawia, jest w stanie nas zadowolić. O ile wyżej stałaby rzeźba w marmurze, gdyby rzeźbiarze zarazem umieli technicznie opanować swój materyał; większość jednak zna materyał zbyt mało i dlatego nie tworzy bezpośrednio z marmuru. Rozumie się samo przez się, że rzemieślnik znać musi technologiczne właściwości swego materyału i że dopiero na podstawie tych wiadomości może stworzyć rzecz trwałą, użyteczną i dobrze zrobioną. Stolarz np. nieznający dokładnie drzewa, jego skłonności do schnięcia i łamania się, jego giętkości i przydatności do bajcu i politury, nigdy nie zdoła skonstruować dobrego sprzętu.

(C. d. n.)

Esperanto

Upraszam wszystkich interesujących się językiem międzynarodowym „Esperanto“, którzyby zechcieli przystąpić do organizującego się klubu Esperantystów, by podali swe adresy (kartką korespondencyjną) wprost do mnie lub do „Redakcyi Przemysłowca“ we Lwowie. *Witold Skalski.*

Lwów, Mochnackiego 26.

Kronika techniczno-przemysłowa

Najwyższy żar chemiczny. Dotychczas za najwyższą temperaturę, jaką można otrzymać w drodze chemicznej, czyli krócej -- najwyższy żar chemiczny, uchodziła temperatura wodoru, płonącego w tlenie. Wedle szacowań przybliżonych, wynosi ona około 2.500°C. Gdy zależało na ogrzaniu jeszcze silniejszem, trzeba było się uciekać do łuku elektrycznego, którego temperaturę oceniają fizycy na 3.500—4.000°.

Węgiel płonący w atmosferze czystego tlenu, daje żar podobny, jak płomień wodoro-tlenowy, czyli ustępuje również źródłu czysto-fizycznemu — łukowi volty.

Olśniewający blask światła magnezowego, tj. magnezu metalicznego, w postaci taśmy lub proszku płonącego w powietrzu, oddawna kazał się domyślać bardzo wysokiej temperatury w tej reakcyi. Zwłaszcza proszek magnezu, zmieszany z materyą bogatą w tlen, jak chloran lub nadmanganjan potasowy, daje światło rażące skutkiem gwałtownego wytworzenia wielkiej ilości ciepła w małej masie.

Nie tak dawno poznano, że magnez nie jest bynajmniej osobliwością w tym względzie, że inne metale, zwłaszcza glin, spalają się równie gwałtownie, równie świetnie. O cynku wiedzą to oddawna nietylko uczeni, ale i rzemieślnicy, np. w odlewniach mosiądzu; spalanie żelaza w tlenie stanowi klasyczne i efektowne doświadczenie chemiczne.

Dopiero jednak od lat kilku wyszły z murów pracowni tak zwane *termity*, proszki zapalne, wytwarzające żar bardzo silny; w działaniu przypominają one znany fotografom „błyskawiczny« proszek magnezowy.

Zasługa technicznego spożytkowania termitów należy się Niemcom, gdzie powstała przed paru laty spółka w celu eksploatacyi odkrycia.

Owo »Allgemeine (!) Thermit-Gesellschaft w Essen-Ruhr, którego twórcą jest dr. Hans Goldschmidt, wyrabia gotową mieszaninę glino-żelazową, z której po zapaleniu powstaje czyste żelazo i tlenek glinowy, korund sztuczny.

Dość zapalić proszek termitu, by rozżarzył się on w całej masie, żelazo się wytapia czyste, bez domieszki węgla (jak w procesach hutniczych), a na nim pływa skorupa korundu. Temperatura dochodzi 3000°C.

Tygiel do stapiania termitu składa się z blachy żelaznej, wyłożonej wewnątrz magnezyą. Jako zapał służy mieszanina dwutlenku barowego z glinem. Po

przetopieniu otrzymuje się mniej więcej tyleż żelaza co i żużla glinowego. Najdogodniej wylewać żelazo przez otwór, zrobiony w dnie tygla, a zamykany blaszką żelazną, zawartą w azbeście.

Z takiego tygla w parę minut odlewa się przedmioty żelazne, ważące po kilka i kilkanaście kilogramów.

Miejska fabryka kompostu. Galicyjskie Towarzystwo gospodarskie wniosło do reprezentacyi miasta memoryał, zalecający założenie miejskiej fabryki kompostu, t. j. sztucznego nawozu z odpadków śmieci i nieczystości kanałowych. Memoryał wykazuje przykłami korzyści takiego spożytkowania odpadków. W Holandyi miasta Emden i Gröningen urządziły od dawna sztuczne składy odpadków, w których odbywa się gnicie i fermentacya, przygotowujące materyały do kompostu. Gröningen, miasto liczące 42.000 mieszkańców, miało przed kilkunastu laty z tego „brudnego“ źródła do 90.000 k. czystego dochodu rocznie. Licząc analogicznie, mógłby Lwów spodziewać się dochodu 330 do 380 tysięcy koron.

Dla Lwowa, wielce korzystną jest okoliczność, że te niedaleko pokłady torfu użyteczne dla fabryki kompostu.

Zużytkowanie azotu powietrza. O nowej metodzie w tym względzie i wynikach własnych doświadczeń z danym środkiem zdawał niedawno sprawę przed akademią paryską p. Schloesing-syn. Powstał mianowicie w Norwegii już odpowiedni przemysł, który, korzystając z nieprzebranych źródeł azotu atmosfery, ma na celu produkcyę kwasu azotowego przy pomocy prądu elektrycznego metodą Birkelanda i Eydee'a. Powstają przytem, jako produkty dodatkowe fabrykacyi, sole azotowe, w szczególnośei azotany i azotyny wapniowe, tak tanie, że mogą być używane w rolnictwie do celów nawozowych. Przypuszczając, że azotyn wapniowy nie będzie mógł w tym wypadku liczyć na zastosowanie, przerabiano go na azotan. Doświadczenia nawozowe Schloesinga dowiodły wysokiej wartości tych soli, bez względu na to, czy użyto azotanu, czy azotynu, względnie mieszaniny obu. Saletra chilijska zyskała nowego konkurenta; konkurencya ta zresztą nie będzie już trwała długo, skoro, jak wiadomo, pokłady saletry chilijskiej są na wyczerpaniu.

Wyścigi na maszynach do pisania urządzono niedawno w Nowym Yorku. Zdobywca pierwszej nagrody odbił w ciągu pół godziny 2099 słów, a zatem przeciętnie 70 słów na minutę, t. j. tyle, ile mniej więcej może napisać w tym samym czasie stenograf.

Dyktat odczytywano szampionowi z książki. Inni współubiegający się dostąpili tej samej, co i pierwszy z nich chyżości, ale w odbitkach znalazły się błędy. Za każdy błąd odliczono po pięć słów. Nagrodę 600 koron otrzymala miss Mary Carrington, uchodząca za najlepszą ze wszystkich amerykańskich kopistek. Odbiła ona w ciągu godziny 3700 wyrazów, przyczem nadmienić należy, że podczas pracy miała zasłonięte oczy, a w odbitce nie znaleziono ani jednego błędu. W konkursie niewidomych, uczestniczyło z powodzeniem 40 panien. Wkrótce ma być urządzony w Londynie międzynarodowy turniej kopistów, połączony z wystawą różnych aparatów i rekwizytów biurowych.

Nadesłane

Nadesłane katalogi. Firma „E. Gieldziński, fabryka kolei wąskotorowych i lokomotyw“, posiadająca zastępstwo we Lwowie, przesyła nam katalog polski kolejek wąskotorowych, będących dzisiaj bardzo ważnym środkiem przewozowym w cegielniach, kamieniołomach, wapiennikach, fabrykach cementu i t. p. W katalogu tym mamy podane w doskonałych ilustracyach i w opisach wszelkie części składowe toru i urządzeń kolejowych od szyn do lokomotyw, a nadto ilustracye kompletnych urządzeń, pomiędzy którymi zwraca uwagę kolejka do przewozu cegły wypalonej na przystań rzeczną, droga żelazna pochylni do przewozu cegły w cegielniach, kolejka wisząca do przewozu dachówek, elektryczna droga żelazna w fabryce cementu i kilka kolejek w zastosowaniu do kamieniołomów.

„Towarzystwo polskich techników Vistula“ w Mittweidzie udziela interesowanym wszelkich informacyi, tyczących się tutejszej „Techniki“. Adres: Tow. polskie „Vistula“ w Mittweidzie (Saksonia). Lokal „Pension-Elektra“

Za Tow. „Vistula“
W. Dziaczkowski.

Korespondencye Redakcyi

WP. Polman w Kijowie. Odpowiedź damy później.

WP. Z. Krasiński w Bolechowie. Odpowiemy w dalszym ciągu po bliższej informacyi.

WP. Iwański w Starym Samborze. W polskim języku niema — z niemieckich polecamy katalog: Technische Werke aus dem Verlage von J. Springer, Berlin N. Monbijonplatz 3. Katalog ten otrzymać można z zaznaczeniem dzieł potrzebnych.

WP. Samarzewski w Kr. Hucie. Proszę się zwrócić do Spółki wyrobów szkolnych, Lwów, Pańska.

WP. S. G. w Czańcu. Fabryk do wyrobów pończoszkarskich jest niewiele w państwie austryackiem, podajemy następujące: Wien XV Hackengasse, Gottfried Schnabel — Böhmisch Kamnitz, Czechy, Worm & Wagner. — Warmsdorf, Czechy, Otto Petschke & Comp. Nordböhmische Strick und Werkzeug Maschinenfabrik.

Z przędzalni: Georgswalde, Czechy, Nordböhmische Webstuhl Fabrik, C. A. Roscher. — Bielsko, Śląsk, G. Josephy Spadkobiercy. — Asch, Czechy, Chr. Fleissner. — Tiefenbach poczta Tiefenbach Dessendorf, Czechy, Anton John. — Reichenberg, Czechy, A. Herkners Söhne. — Jagendorf, Śląsk, A. Hohlbaum & C. Harzdorf, poczta Reichenberg, Czechy, Otto Müller. — Gross Heilendorf, Morawa, J. Veczer & Sohn.

Wszystkie te fabryki wyjęte są z austryackiej księgi adresowej — przyszlą na żądanie prospekty.

WP. Kranowski w Kołomyi. Podajemy fabryki czcionek: Wien XVI Hippgasse 8-13, Brüder Schwab. — Wien V Griesgasse 10, J. H. Rust et Comp. — Wien VI, Obere Donaustrasse 59, Józef Pollak. — Wien VII/1 Hermanngasse 22, A. Meier & Schleicher. Wien IX, Lazarethgasse 19, J. Gawlitza. — Wien VI/2, Millergasse 23, Karl Brendler » Söhne. — Wien IX, Berggasse 31, I-te Wiener Zeitungsgesellschaft. — Cieszyn, Śląsk, Karol Prochaska. — Gratz, »Leykam Druckerei und Verlags-Actiengesellschaft«.

WP. Piotr Jackowski. Stanisławów. Dziękujemy za życzliwość — myśli te Szanownego Pana zużytkujemy przy sposobności w łamach pisma.

WP. S. G. Pomysł Szan. Pana dotyczący ogrzewania mieszkań zapomocą elektryczności byłby w praktyce stanowczo za kosztowny, co zaś do jego skuteczności, na to trzeba prób z aparatem tym, dość skomplikowanym.

WP. A. H. Szajna, Jasło. W sprawie takiej »Szkółki rzeźbiarskiej« proszę zwrócić się wprost do sekretarza »Krajowej Komisyi przemysłowej« WP. Starkla — otrzyma Szan. Pan wszelkie wyjaśnienia. Pański przepis umieścimy w następnym numerze bardzo chętnie.

Odpowiedzialny redaktor: Inż. cyw. Edmund Libański. **Wydawcy: Spółka techników polskich.**

Mąż liczy lat 58, żona 26, dziecko 2 lata, a przyjaciel domu 30 lat. Pytanie: Ile lat miał ojciec w dniu urodzin dziecka?

— Wczoraj nie było spirytusu do lampki, więc... więc, proszę pana, wziąłem trochę koniaku.

— Mam nadzieję, że bądź co bądź — niewiele?

— Jeden łyk tylko — jak Boga kocham!

DRUKARNIA UDZIAŁOWA, LWÓW, KOPERNIKA 20.

Z Drukarni „Udziałowej“, Lwów, Kopernika 20.